

بررسی شیوع و عوامل مرتبط با در رفتگی اپتیک لنز داخل چشمی در بیماران عمل شده در مرکز رسالت بین سالهای ۷۶-۱۳۷۳

دکتر مصطفی احمدی *

چکیده:

امروزه بهترین راه بازگرداندن دید پس از عمل آب مروارید، گذاشتن لنز داخل چشمی در چشم بیمار می باشد و با پیشرفتهایی که در جراحی چشم روی داده معمولاً به خوبی توسط بیمار تحمل می شود و عوارض آن نیز اندک است. یکی از این عوارض در رفتگی قسمت اپتیک لنز به طرف جلو یا اطاق قدامی چشم می باشد که می تواند در پاره ای موارد منجر به عوارض ثانویه دیگری گردد. در این مقاله از بین ۴۷۰ بیمار که تحت عمل جراحی آب مروارید و لنزگذاری در مرکز رسالت قرار گرفتند عارضه فوق و عوارض ثانوی بر حسب یک مطالعه کارآزمایی بالینی بررسی شده است. حاصل این بررسی نشان می دهد شیوع کلی عارضه حدود ۲/۴٪ بوده که این میزان در سنین کمتر به میزان بیشتری مشاهده شده است. لذا سعی شده است علل و عوامل و زمینه های احتمالی بروز عارضه فوق بررسی و نیز راههای پیشگیری در حد مقدور بیان شود به این امید که عوارض ثانوی به عارضه در رفتگی لنز موجب کاهش یا فقدان بینائی بیمار نگردد.

واژه های کلیدی: لنز داخل چشمی، در رفتگی لنز، آب مروارید

مقدمه:

مروارید و نیز احیای دید روشهای مختلفی بکار می رود که شامل استفاده از عینک، لنز تماسی، جراحی اپی کراتوفاکیا و در نهایت کار گذاشتن لنز داخل چشمی است که به نظر می رسد نسبت به بقیه روشها برتر باشد (۴).

شیوه کاربرد لنز داخل چشمی بدین ترتیب است که بلافاصله و در مواردی مدتی پس از عمل آب مروارید لنز داخل چشمی با قدرت مشخص که از قبل تعیین شده بجای عدسی بیمار در چشم نهاده می شود.

لنزهای داخل چشمی اکثراً در اطاق خلفی و در مواردی در اطاق قدامی چشم کار گذاشته می شوند و چون عوارض استفاده از عینک همچون بزرگ نمایی و تغییر در شکل اشیا و نیز مشکلات استفاده از لنزهای

هنگامی که عدسی چشم کدر می شود و تصویر اشیا نمی تواند روی شبکیه بیفتد طبعاً دید شخص به مقدار زیاد و گاه تا حد درک نور کاهش می یابد در این صورت راهی جز خارج نمودن عدسی کدر از چشم باقی نمی ماند.

قدرت انکساری عدسی چشم انسان حدود هیجده تا بیست دیوپتر در حالت بدون تطابق می باشد بنابراین پس از خروج آن قدرت انکساری چشم به همین حد کم می شود و بیمار نمی تواند اشیا را واضح ببیند. بازگرداندن دید پس از عمل جراحی آب مروارید (کدر شدن عدسی) در سنین پایین از اهمیت خاصی برخوردار است چون به سرعت آمبلیوپی (تنبلی چشم) عارض می گردد. برای جبران این کاهش قدرت انکساری پس از عمل آب

* اسنادیارگروه چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

تماسی را ندارند برای همه افراد به غیر از سنن خیلی کم قابل استفاده هستند و تا پایان عمر در چشم می مانند. بنابراین چنانچه عمل جراحی آب مروارید و گذاشتن لنز داخل چشمی به نحو مطلوبی انجام گیرد بهترین راه احیای دید پس از عمل جراحی آب مروارید می باشند. اما از آنجا که هیچ عملی نمی تواند به طور مطلق بدون عارضه باشد کار گذاشتن لنز داخل چشمی نیز از این قاعده مستثنی نیست و می تواند با عوارضی، چه موقع عمل و چه بعد از آن همراه باشد.

در مورد عوارض دیررس باید گفت که لنزهای تعبیه شده در اتاق قدامی چشم به مراتب عوارضی بیش از لنزهای اتاق خلفی دارند و به همین جهت و نیز دلایل دیگر امروزه غالباً از لنزهای اتاق خلفی استفاده می شود. بدین ترتیب که پایه های لنز یا در کپسول باقیمانده عدسی (Capsular bag) و یا در شیار بین اجسام مزگانی و خلف ایریس جای گرفته و اپتیک لنز درست پشت مردمک قرار می گیرند، ولی لنزهای اتاق خلفی نیز ممکن است با عوارض دیررس همراه باشد که جابجائی لنز یا بد قرار گرفتن لنز داخل چشمی در زمره این عوارض هستند.

چهار نوع از بد قرار گرفتن وضعیت لنز داخل چشمی عبارت اند از (۵):

۱- *Sun set syndrome*: یادآور غروب خورشید و در رفتگی اپتیک لنز به طرف پایین است. این حالت ناشی از دیالیز یا جدا شدگی زئولهای قسمت تحتانی عدسی می باشد.

۲- *Decentration*: جابجائی اپتیک لنز داخل چشمی از مرکز به طرف محیط به نحوی که گاه جابجایی تا به آن حد روی می دهد که به جای مرکز اپتیک لنز، لبه آن درست مقابل مرکز مردمک قرار می گیرد.

۳- *Wind shield wiper syndrome*: زمانی روی می دهد که لنز داخل چشمی کوچک تر از چشم باشد و این حالت معمولاً در افراد میوپ (نزدیک بین) که ابعاد

چشم آنها بزرگتر است رخ می دهد. در این وضعیت لنز داخل چشمی همانند برف پاک کن اتومبیل با حرکات چشم به راست و چپ جابجا می شود.

۴- *Pupillary capture*: به معنای به دام افتادن ایریس بین اپتیک لنز داخل چشمی و کپسول خلفی و حاصل جلو آمدن یا در رفتگی قسمتی از اپتیک لنز داخل چشمی از خلف به جلوی ایریس می باشد (۱) و باید هر چه سریع تر اصلاح شود قبل از آنکه بین اپتیک لنز و کپسول خلفی و ایریس چسبندگی ایجاد شود (۳، ۱).

عدم اصلاح سریع لنز در رفته ممکن است باعث بروز عوارض ثانویه و چسبندگی گردد. عوارض ثانوی می تواند شامل پارگی اسفکترایریس، شکسته شدن سد خونی - زلالیه، عوارض وخیم تر همچون ادم قرنیه و عدم توانائی اصلاح ادم توسط خود قرنیه (Decompensation)، گلوکوم، خونریزی داخل چشمی، اوئیت و تیره شدن کپسول خلفی عدسی باشد (۲). عوامل مختلفی باعث در رفتگی قسمت اپتیک لنز به طرف جلو و یا اتاق قدامی چشم می شود.

بررسی میزان شیوع، علل و عوامل و همچنین زمینه های احتمالی بروز عارضه فوق، موضوع این تحقیق است که بر روی ۴۷۰ نفر بیمارانی که تحت عمل جراحی آب مروارید و لنز گذاری قرار گرفته اند صورت گرفته است.

مواد و روشها:

تعداد ۵۰۰ بیمار که از اول سال ۱۳۷۳ تا مهرماه ۱۳۷۶ تحت عمل جراحی آب مروارید همراه با کار گذاشتن لنز داخل چشمی در اتاق خلفی در بیمارستان رسالت قرار گرفتند از لحاظ بروز عارضه *Pupillary capture* و عوامل احتمالی مرتبط با آن مورد بررسی واقع شدند تعداد ۳۰ نفر از افراد تا پایان مطالعه فوت نمودند و لذا از آمار حذف شدند.

عمل جراحی در بزرگسالان با بی حسی موضعی و در

جدول شماره ۱: مشخصات کل بیماران مورد مطالعه

سن	جنس		درصد
	مؤنث	مذکر	
زیر ۲۰ سال	۷	۸	۳/۱۹
۲۰ تا ۴۰ سال	۸	۶	۲/۹۷
۴۰ تا ۶۰ سال	۳۰	۲۵	۱۱/۷۰
بالای ۶۰ سال	۲۰۱	۱۸۵	۸۲/۱۲

استان چهارمحال و بختیاری بوده‌اند.

بیماران در ماه اول هر هفته برای معاینه به کلینیک چشم پزشکی مراجعه نموده‌اند و پس از ماه اول مؤکداً خواسته شده بود هر ماه یا حداکثر هر ۲ ماه یک بار مراجعه نمایند که البته اکثر بیماران هر یک تا دو ماه یک بار مراجعه نموده‌اند ولی تعدادی هم با تأخیر برای معاینه آمدند.

نتایج:

از بین کل بیماران که به چهار گروه سنی تقسیم شدند (جدول شماره ۱) تعداد ۱۲ نفر دچار عارضه Pupillary capture شدند که می‌توان شیوع کلی آن را حدود ۲/۵٪ بیان کرد. از دوازده نفر، دو نفر بالای ۶۰ سال، سه نفر بین ۴۰ تا ۶۰ سال، دو نفر بین ۲۰ تا ۴۰ سال و پنج نفر زیر ۲۰ سال بودند که سن و جنس بیماران و زمان تقریبی بروز عارضه و سایر مشخصات در جدول شماره ۲ مشخص شده است. همانگونه که در این جدول مشاهده می‌شود تعداد بیماران زیر ۲۰ سال نسبت به کل مبتلایان، رقم بیشتری می‌باشد که مؤید شیوع بالاتر

سنین زیر ۴۰ سال با بیهوشی عمومی انجام شد. روش بکار رفته برای خارج نمودن عدسی کدر شده، روش اکستراکپسولار بود. بدین طریق که پس از برداشتن کپسول قدامی عدسی، هسته (در بزرگسالان) و دیگر مواد موجود عدسی (Lens materials) نیز خارج می‌گردید و تنها کپسول خلفی عدسی بجا می‌ماند که در فضای موجود لنز داخل چشمی کار گذاشته و سرانجام قسمتی که برای انجام عمل باز شده بخیه می‌شد.

در گروه انتخاب شده در موقع عمل جراحی هیچ گونه عارضه‌ای روی نداد و عمل جراحی و لنز گذاری با موفقیت صورت گرفت. همگی بیماران اهل و ساکن

جدول شماره ۲: مشخصات و عوارض ثانوی پس از عمل آب مروارید در بیماران تحت بررسی

بیماران	سن	جنس	علت آب مروارید	مدت زمان تقریبی بروز	ملاحظات	عوارض ثانوی عارضه پس از عمل
۱	۸	مذکر	مادرزادی	۶ ماه		تیره شدن کپسول خلفی + چسبندگی
۲	۱۱	مذکر	ضربه	۴ ماه		چسبندگی + فشار بالا
۳	۱۲	مؤنث	مادرزادی	۴ ماه		چسبندگی + تیره شدن کپسول خلفی
۴	۱۳	مؤنث	نامعلوم	۳ ماه	جا انداخته شد	-
۵	۱۸	مذکر	ضربه	۶ ماه		التهاب + چسبندگی
۶	۲۸	مذکر	بیماری متابولیک	۱۲ ماه		چسبندگی + تیره شدن کپسول خلفی
۷	۳۵	مؤنث	نامعلوم	۱۴ ماه		چسبندگی
۸	۴۵	مذکر	نامعلوم	۱۴ ماه	جا انداخته شد	-
۹	۵۲	مؤنث	سنی + دیابت	۶ ماه		چسبندگی + اوئیت + فشار بالای چشم
۱۰	۵۵	مذکر	سنی + دیابت	۹ ماه		اوئیت + فشار بالای چشم
۱۱	۶۵	مذکر	سنی	۸ ماه	جا انداخته شد	-
۱۲	۷۲	مذکر	سنی	۸ ماه		چسبندگی + اوئیت

در رفتگی لنز به داخل اتاق قدامی در سنین کمتر است. از طرفی بروز عارضه در سنین کمتر، طی مدت کوتاهتر پس از عمل روی می دهد. نتیجه گیری دیگری که از یافته های جدول شماره ۲ به دست می آید این است که چنانچه لنز داخل چشمی به موقع جا انداخته شود، قطعاً عوارض ثانوی به دنبال خواهد داشت که البته می تواند از حداقل یعنی چسبندگی ایریس به کپسول خلفی تا حداکثر یعنی ایجاد گلوکوم، اوئیت و تیره شدن کپسول خلفی عدسی باشد.

بحث:

هدف اصلی مطالعه بررسی شیوع در رفتگی قسمتی از اپتیک لنز داخل چشمی به طرف جلو یعنی اتاق قدامی در تعداد مشخصی از بیماران بوده است که در یک مقطع زمانی در بیمارستان رسالت تحت عمل جراحی آب مروارید و گذاشتن لنز داخل چشمی قرار گرفتند. در مورد شیوع این عارضه قبل از سال ۱۹۸۰ یعنی پیش از آنکه Kratz پیشنهاد نماید لوپ یا پایه لنزهای داخل چشمی ۱۰ درجه به طرف جلو زاویه دار شوند، میزان آن بالا بود به طوری که در سال ۱۹۷۹ شیوع آن را Kratz به مقدار ۱/۴٪ و Thrasher به میزان ۱/۱٪ و Faulkner در حد ۲/۶٪ گزارش دادند. در آمار دیگری توسط Herman و Lindstrom شیوع آن ۳٪ گزارش گردید. ولی پس از به کار بردن لنزهای با ۱۰ درجه زاویه پایه لنز نسبت به اپتیک آن گزارشات حاکی از شیوع ۱/۵٪ بوده است. نتیجه این مطالعه، شیوع کلی ۲/۴٪ را در کل بیماران نشان می دهد که در قیاس با آنچه قبل و بعد از سال ۱۹۸۰ یعنی شروع استفاده از لنزهای دارای زاویه ۱۰ درجه پاهای آن نسبت به اپتیک لنز توسط Kratz و همکاران وی گزارش شده بیشتر می باشد (۵). در خصوص بیماران مورد مطالعه به وضوح میزان Pupillary capture در سنین کمتر از ۲۰ سال شایع تر بوده است که این یافته لزوم مراقبت بیشتر

چه از طرف پزشک و چه از طرف بیمار یا والدین او را خاطر نشان می سازد. قطعاً چند عامل می تواند در بالا بودن میزان شیوع این عارضه در بیماران مورد مطالعه سهم داشته باشد که نقش بیمار و پزشک معالج از آن جمله است و لذا در کل جامعه و برای تمام پزشکان چشم ممکن است چنین نباشد ولیکن آنچه مسلم است طبیعت بازیگوش و فعال سنین پایین اثر عمده دارد. از طرفی قطر اپتیک لنزهای داخل چشمی حدود هفت میلی متر می باشد که از قطر مردمک در حالت عادی بیشتر است و به راحتی نمی تواند از مردمک عبور نماید و به طرف جلو بیاید حال اگر به دلیلی مردمک متسع یا گشاد شود و شرایطی که هنوز کاملاً روشن نیست فراهم گردد قسمتی از اپتیک لنز می تواند از مردمک گشاد به جلو رانده شود.

هر چه سن بالاتر می رود انعطاف پذیری مردمک کمتر می شود و علاوه بر این در مواردی مثل مصرف بعضی داروهای ضد گلوکوم قبل از عمل آب مروارید، مردمک مدت ها تنگ می ماند و حتی زمانی که نیاز به اتساع آن باشد حتی با داروهای گشاد کننده مردمک به سختی باز می شود و یا در بعضی افراد مسن به دلیل رسوب مواد در حلقه اسفنکتر مردمک اتساع آن به آسانی صورت نمی گیرد (این حالت را Pseudo exfoliation گویند). در سنین پایین جایی برای هیچکدام از عوامل فوق الذکر نیست و به دلیل انعطاف پذیری زیاد تا حدود ۸ میلی متر مردمک می تواند گشاد شود (۲). بنابراین امکان خروج اپتیک لنز از مردمک در حالی که کاملاً متسع باشد چندان دور از تصور نیست حال به هر دلیل که این اتساع روی دهد.

گفته می شود که پس از ضربه شدید بلافاصله مردمک به یک باره کاملاً متسع شده به طرف عقب نیز رانده می شود و سپس تنگ می گردد (۶)، بنابراین شرایط برای به جلو آمدن اپتیک لنز فراهم می شود. ناگفته نماند که اگر سطح خلفی ایریس با سطح قدامی

۲- تأکید بر مراجعه زود هنگام بیمارانی که سن کمتری دارند خصوصاً در مواردی که به چشم ضربه‌ای وارد شود یا حتی احساس دگرگونی در دید نمایند، بدین منظور که در صورت بروز عارضه Pupillary capture قبل از ایجاد چسبندگی بین ایریس و کپسول خلفی بتوان لنز داخل چشمی را به محل اصلی خود یعنی اطاقک خلفی بازگرداند.

۳- توصیه به تمام بیماران مبنی بر مراقبت از چشم عمل شده و توجه به این نکته که به هر حال در چشم آنها یک شیئی خارجی قرار دارد.

۴- تأکید بر محافظت از چشم در هنگام فعالیت یا اقدامی که امکان ضربه به چشم را بیشتر نماید مثل توپ بازی یا پینگ‌پنگ در سنین پایین.

تشکر و قدردانی:

از مساعدتهای بی دریغ و راهنمایی‌های ارزشمند جناب آقای دکتر علی نسیمی و جناب آقای مهندس مسعود امیری و نیز از زحمات سرکار خانم فهیمه فردوسی‌ان که در تایپ و تنظیم مقاله، مرا یاری نمودند سپاسگزاری می‌نمایم.

اپتیک لنز داخل چشمی چسبندگی پیدا کند امکان بروز عارضه بسیار کمتر می‌شود و بر عکس در صورتی که مردمک به راحتی بر روی اپتیک لنز لغزش داشته باشد خطر بروز بیشتر است یا بروز عارضه محتمل‌تر است.

ضمناً در مواردی که لنز داخل چشمی در داخل کپسول خلفی عدسی بیمار (Capsular bag) گذاشته شود باز امکان بروز عارضه کمتر است پس پزشک معالج یا جراح به نحوی سهیم است (۵). بر اساس نتایج بدست آمده متأسفانه عوارض ثانوی در مواردی در بیماران، به صورت مشکلی غیر قابل درمان و مزمن در می‌آید و سبب مراجعه مکرر وی به پزشک و نیز ناراحتی جسمی و روحی برای او می‌گردد.

پیشنهادهات:

آنچه می‌توان تا حدی از این مطالعه بهره گرفت و به عنوان راهی برای جلوگیری یا کاهش بروز عارضه ارائه نمود:

۱- مراجعه مرتب بیمار به چشم پزشک پس از عمل که اگر حتی برای بررسی این عارضه هم نباشد از سایر جنبه‌ها مفیدتر خواهد بود.

References:

- 1- American Academy of Ophthalmology: Lens and cataract. Hecht KA (ed). Section 8, Chap 4. 144-5, 1990-91.
- 2- Apple DL.; Kincaid MC.; Mamalis N.; Olson RL. Posterior chamber lenses. In: Apple DL.; Kincaid MC.; Mamalis N.; Olson RL. Intraocular lenses: From Williams & Wilkins Company. Baltimore: USA, Chap 5. 145-9, 1989.
- 3- Clayman HM. Intraocular lenses. In: Duane TD.; Jaeger EA. Clinical ophthalmology: From JB Lippincott Company. Philadelphia: USA, vol 5. Chap 8B. 20, 1990.
- 4- Edward G.; Buckley MD.; Lee A.; Klombers MD.; et al. Management of the posterior capsule during pediatric lens implantation. J AJO, 115(4): 722-8, 1993.
- 5- Jaffe NS. Intraocular lens implant. In: Jaffe NS. Cataract surgery and its complications: From Mosby Company. New York: USA, 5th ed. Chap 5. 235, 1990.
- 6- Read EJ.; Crouch JR. Truma. In: Duane TD.; Jaeger EA. Clinical ophthalmology: From JB Lippincott Company. Philadelphia: USA, vol 4. Chap 61. 2-4, 1990.